

SINCE 1997

국제이사의 명가

월드브릿지

국내 이사! 해외 이사! 물류 전문기업!

WORLD BRIDGE

문의 021-3700-3645~7
문의 133-1193-3967

"좋은 사람 좋은 만남"
월드브릿지가 함께 합니다

www.wbchina.com

4월 과학의 달 ③

나노기술, 어디까지 왔나



나노기술(Nanotech)은 10억분의 1미터 인 나노미터 크기의 물질을 조작하는 기술이다. 원자, 분자 및 초분자 기술을 합성하고, 조립, 제어하며 그 성질을 측정하고 규명하는 기술을 말한다. NNI(국가나노기술 개발전략)은 적어도 1~100 나노미터의 크기를 가진 물질을 다루는 기술을 나노기술이라 정의했으며 일반적으로는 1에서 100 나노미터 범위의 재료나 대상에 대한 기술이 나노기술로 분류되며 주로 의학, 전자, 재료 과학 등에서 혁신적인 발전을 이루고 있다.

나노기술은 리처드 파인만의 1959년 12월 29일, "There is plenty of room at the bottom"이라는 강연을 통해 각각의 원자를 조작하고 미세한 소자에 많은 정보를 저장하는 시대를 통해 예견되며 처음으로 언급되었고 1981년 주사 터널링 현미경이란 원자의 제어와 인위적인 나노 구조물을 조작하는 획기적인 발명품이 생기고 그로부터 6년 후 나노과학의 아버지 에릭 드락슬러가 처음으로 나노 조작과 나노 로봇을 언급하며 실제 제조 기술에 나노 과학이 활용될 것이라 예견했다. 이때만 하더라도 예견에 불과하던 나노기술은 1996년 처음으로 미국 정부에서 나노기술 육성을 논의한 후 1998년 국가과학기술위원회가 창립됨에 따라 급속도로 나노기술이 발전되기 시작했

다. 한국은 2001년 국간나노기술종합발전계획을 수립해 다양한 나노기술 창출, 나노 제품 시장 선점, 나노기술을 통한 에너지와 환경 문제 해소를 목표로 한다.

나노기술은 생각보다 우리 삶 속 깊숙이 들어와있다. 기존 재료보다 크기가 작아지면서 소자의 작동 속도가 몰라보게 빨라지고 전기전도의 특성이 좋아지며 센서도 훨씬 더 민감해졌으며, 작은 부피에 비해 표면적이 대폭 커진다는 장점이 있다. 또한 나노기술은 자연의 동물과 생물의 특성으로부터 본떠 만든 것이 많다.

하늘을 나는 벌새에서 착안된 "나노 벌새 로봇"은 공중에서 정지비행을 하거나 전후 좌우로 나는 벌새의 특징을 모방해 군용으로 만들어 졌으며 이 외에도 고양이의 눈을 본떠 만들어진 도로표지용 리플렉터, 새처럼 비행하도록 만든 '스마트 버드' 반딧불이 배의 나노 구조를 연구해 효율성 높게 만든 LED기술 그리고 가시도꼬마리라는 한해살이풀의 가시로부터 아이디어를 얻어 만들어진, 일명 '찍찍이'라 불리는 접착포 'Velcro' 등이 나노기술이 접목되어 개발된 것이다.

또한 우리 생활 주변에서도 자주 볼 수 있는 공기청정기, 살균제, 합성유리 등에도 나노기술이 들어가 있다. 특히 의료 분야에서 나노기술의 활약이 도드라지는데 화상환자용 은나노연고, 자외선차단제, 보온제 등에 나노기술이 쓰인다.

많은 활용성을 지닌 나노기술이지만 보

완해야 할 문제점은 존재한다. 한때 기적의 광물로 불리며 상용됐던 석면이 폐에 흡입되면 폐암과 각종 질병을 유발하는 것으로 알려지면서 이보다 훨씬 더 작은 나노 입자가 몸에 흡수될 경우 인체에 무해하던 보장이 없어졌다. 체내에 유입되는 나노입자는 세포막을 자유자재로 통과해 폐나 심장 등 인체의 주요 기관에도 영향을 미칠 수 있고, 뇌까지 침투가 가능하며 태아에게까지 전달될 수 있으며, DNA도 파괴될 수 있는 위험성이 제기됐다.

미국 환경보호처 EPA는 삼성 전자의 은나노 세탁기에 대해 안전성을 입증할 증거를 제시하라고 했다. EPA의 주장은 은나노 입자로 살균이 가능하다면 제조제나 살충제와 같은 효과를 내는 것이 아니냐는 의문을 제기한 것이다. 비록 삼성전자는 이에 대한 안전성을 입증했지만 미국 환경보호처가 제기한 의문처럼 나노입자가 공중보존에 해를 끼칠 수 있는 가능성은 여전히 존재한다. 정말하게 정제된 입자들이 사람과 동물의 신체에 쌓여 어떠한 해를 끼칠 수 있는지는 아직 검증되지 않았다.

나노기술은 인류의 미래를 향한 커다란 도약이다. 나노기술은 이미 실생활 속 우리가 보이지 않는 곳 구석 구석에 침투해있고 수많은 사람들의 편의를 돕고 생명을 살렸다. 하지만 아직 제대로 발명된 지 얼마되지 않은 만큼 안전성에 대한 검증 또한 필요하다. 하지만 나노기술의 잠재력은 아직 끝나지 않았음을 기억해야 하며 나노기술의 성장은 우리의 더 나은 미래를 향하여 이끌어 갈 것이다.

187 0188 7298
021 5486 8572

손 없는 날에는!

SINCE 1976

범양해운

포장이사
핸드케리 화물
제3국 이주화물
중국 국내 이사

187 0188 7298
021 5486 8572

한국에 보내는 이사건

팩토리에 전해주세요!

팩토리국제물류
6270-7581

SEJONG **물류** 세종국제물류

상해 시내 · 중국 국내 포장이사
한국 · 베트남 등 해외 포장이사
창고보관 서비스

上海市松江区九亭盛龙路429弄30号 021 3467 3177 158 0077 6197
북경 010 6413 5363 광저우 020 2202 2010 심천 0755 2359 9865
천진 022 6617 0929 서안 029 8633 6125 인천(한국) 070 7754 2801

동대문 의류 물류 139 1158 3522

해외이사전문

LOGEN
LOGEN SHIPPING

30년 전통의 노하우를 바탕으로
"합리적인 가격과 신속한 최상의 서비스로"
고객님을 모시겠습니다.

풍부한 경험과 새로운 서비스 ▶ 해외이사 선두기업

- 중국 전지역 포장이사
- 물품보관 및 보관이사
- 중국 전지역 내륙운송
- 한국을 포함한 전세계 해외이사
- 귀국이삿짐 소량화물 환영 (상사 주재원 · 유학생)
- 중국 전역 · 해외 항공화물 운송

삼일로젠해운(주) 상해 021 3431 2424 / 137 8899 2424
www.logenshipping.com

jinyinbaohuo88@hanmail.net